

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN TEMATIK BERBASIS QUANTUM LEARNING BERDASARKAN PENDEKATAN SAINTIFIK

Andika Adinanda Siswoyo¹,

Ana Yuniasti Retno W²,

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura

ABSTRACT

Thematic learning in primary schools is very important, because the thinking stages of children who are in the concrete operational stage, and holistic thinking. Learning material suitable as a source of learning, indispensable for the learning process to run well, so the implications for the achievement of learning thematic effective. Implementation of Quantum Learning in the lesson more meaningful because pay attention learning environment. This study aims to develop thematic learning material based Quantum learning with Scientific approach is valid and practical. This research subject is grade 5 in Banyuajuh Kamal Elementary School, Bangkalan. The model used in the development of learning material is a Thiagarajan model known as the 4D model, consists of: (i) Define stage (definition), (ii) Design stage (design), (iii) Develop stage (development), and (iv) stage Disseminate (deployment). But, the deployment phase done only in the school by symposium which the same subject of research. The results of the validation test RPP and Module by two validators are 4.55 and 4, 3 and including a valid category. The results of field trials to practical learning material, the average of learning material during four meetings show 4.45 and include high category, while the achievement of student learning outcomes reached 83%. Based on the results of field trials, it can be said that the thematic learning material based Quantum Learning include valid category and practical to be implemented.

Keyword : *Thematic Learning, Learning materials, Thiagarajan Model 4D*

ABSTRAK

Pembelajaran tematik di sekolah dasar sangat penting, dikarenakan tahapan berfikir anak SD berada pada tahapan operasional konkret, dan bersifat holistik. Perangkat pembelajaran yang sesuai sebagai sumber belajar, sangat diperlukan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, sehingga berimplikasi terhadap tercapainya tujuan pembelajaran tematik yang efektif. Penerapan *Quantum Learning* dalam pembelajaran lebih bermakna karena memperhatikan lingkungan pebelajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran tematik berbasis *Quantum Learning* berdasarkan pendekatan Saintifik yang valid dan praktis. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Banyuajuh Kamal- Madura. Model yang digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah model Thiagarajan yang lebih dikenal dengan model 4D, terdiri dari: (i) tahap *Define* (pendefinisian), (ii) tahap *Design* (perancangan), (iii) tahap *Develop* (pengembangan), (iv) tahap *Disseminate* (penyebaran). Namun, tahap penyebaran dilakukan sebatas simposium di sekolah yang menjadi subjek penelitian. Hasil uji validasi RPP dan Modul oleh dua orang validator adalah 4,55 dan 4, 3 dan memenuhi kategori valid. Hasil uji coba lapangan untuk kepraktisan perangkat pembelajaran, rata-rata dari keempat pertemuan keterlaksanaan perangkat pembelajaran 4,45 dan termasuk kategori tinggi, sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 83%. Berdasarkan hasil uji coba lapangan, tersebut maka dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran tematik berbasis *Quantum Learning* memenuhi kategori valid dan praktis untuk diterapkan.

Kata Kunci : Pembelajaran Tematik, Perangkat Pembelajaran, Model Thiagarajan 4D

Korespondensi : Andika Adinanda, S. Pd, M. Pd, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura
Email: andikananda52@gmail.com.

²Korespondensi: Ana yuniasti Retno, S. Pd. M. Pd. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura
. Email: kiranayuni22@gmail.com.

PENDAHULUAN

Pembelajaran tematik merupakan salah satu model dari pembelajaran terpadu. Kurikulum terpadu merupakan kurikulum yang memadukan beberapa mata pelajaran ke dalam sebuah objek aktif, yaitu dunia nyata siswa dalam satu aktivitas. Pembelajaran terpadu berupaya untuk mengintegrasikan perkembangan dan pertumbuhan siswa serta kemampuan pengetahuannya. Pembelajaran terpadu akan terjadi apabila peristiwa-peristiwa autentik atau eksplorasi topik/tema menjadi pengendali di dalam kegiatan pembelajaran. Dengan pembelajaran ini, cara berfikir siswa dari banyak arah (divergen) lebih ditonjolkan daripada cara berfikir satu arah (konvergen).

Pembelajaran tematik membantu guru dalam meningkatkan profesionalnya. Hal ini dikarenakan, pembelajaran tematik membutuhkan kecermatan dan keseriusan dalam menentukan tema, yang kontekstual, merancang pembelajaran, menyiapkan metode, melaksanakan pembelajaran secara konsisten serta mampu menyusun instrumen penilaian yang relevan dengan kegiatan pembelajaran. Dengan demikian melalui penerapan pembelajaran tematik, diharapkan guru mampu merancang perangkat pembelajaran tematik yang

relevan dengan tingkat kemampuan peserta didik.

Problematisasi pembelajaran tematik di sekolah dasar, pada dasarnya dikarenakan guru belum mampu merancang perangkat pembelajaran tematik yang relevan sehingga output pembelajaran yang dihasilkan belum optimal. Ketidakmampuan guru menyusun indikator pembelajaran disesuaikan dengan tema, mengindikasikan rendahnya kualitas guru dalam penyusunan perangkat pembelajaran tematik.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan peneliti di SDN Banyuajuh Kamal-Madura tentang **“Analisis Problematisasi Pembelajaran Tematik Sebagai Bentuk Implementasi Kurikulum 2013 di SD Madura”** tahun 2014. Hasil penelitian menunjukkan terdapat beberapa kendala implementasi pembelajaran tematik di sekolah madura, hal ini dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kendala baik dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi. Berdasarkan hasil tersebut, yang paling dominan tampak bahwa penguasaan prinsip pembelajaran tematik guru yang rendah, khususnya guru kelas V di SDN Banyuajuh Kamal-Madura, pendekatan saintifik belum

terimplementasi dalam pembelajaran, serta perangkat pembelajaran guru belum mencerminkan pembelajaran tematik. Hal ini mengakibatkan rendahnya ketuntasan hasil belajar siswa kelas V, yang secara klasikal mencapai 73%.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan orang lain seringkali tidak sesuai dengan karakteristik siswa yang diajar. Ketidakesesuaian perangkat pembelajaran tersebut antara lain dipengaruhi oleh kondisi geografis dan budaya yang berbeda, sehingga sumber belajar yang dikembangkan tidak relevan dengan kehidupan siswa. Dengan demikian, perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran berdasarkan pendekatan dan strategi pembelajaran yang konstruktivis, yang menekankan pentingnya peranan lingkungan dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif dan optimal dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Pembelajaran yang berdasarkan pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa, sehingga peserta didik secara aktif mengkonstruksi pengetahuan melalui pendekatan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, dan menyimpulkan. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik berbasis

quatum learning berdasarkan pendekatan saintifik, merupakan pengembangan perangkat pembelajaran tematik yang berdasarkan prinsip-prinsip *quantum learning* melalui tahapan pendekatan saintifik. Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan berorientasi bagi guru (RPP) dan bagi siswa (modul tematik berbasis *Quantum Learning*).

Bobbi DePorter & Mike Hernacki (2011:18-19) menjelaskan bahwa *Quantum Learning* memiliki keunggulan dalam melaksanakan pembelajaran diantaranya : (1) Pembelajaran kuantum berpangkal pada psikologi kognitif, Pembelajaran kuantum lebih bersifat humanistik, Pembelajaran kuantum memusatkan perhatian pada interaksi yang bermutu dan bermakna, bukan sekedar transaksi makna. Serta pembelajaran kuantum sangat menekankan kebermaknaan dan kebermutuan proses pembelajaran. Berdasarkan Kelebihan tersebut, pembelajaran quantum sangat relevan bila diterapkan pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran tematik.

Pengembangan perangkat pembelajaran tematik berbasis *Quantum Learning*, bagi siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami sebuah konsep secara holistik,

melalui sajian modul tematik berbasis *Quantum Learning*. Kegiatan siswa di dalam modul dikembangkan disesuaikan dengan tahapan pendekatan saintifik, pengorganisasian bahasa modul disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa SD dengan tata bahasa yang sesuai EYD, sehingga memudahkan dalam membacanya, serta implementasi modul

METODE PENELITIAN

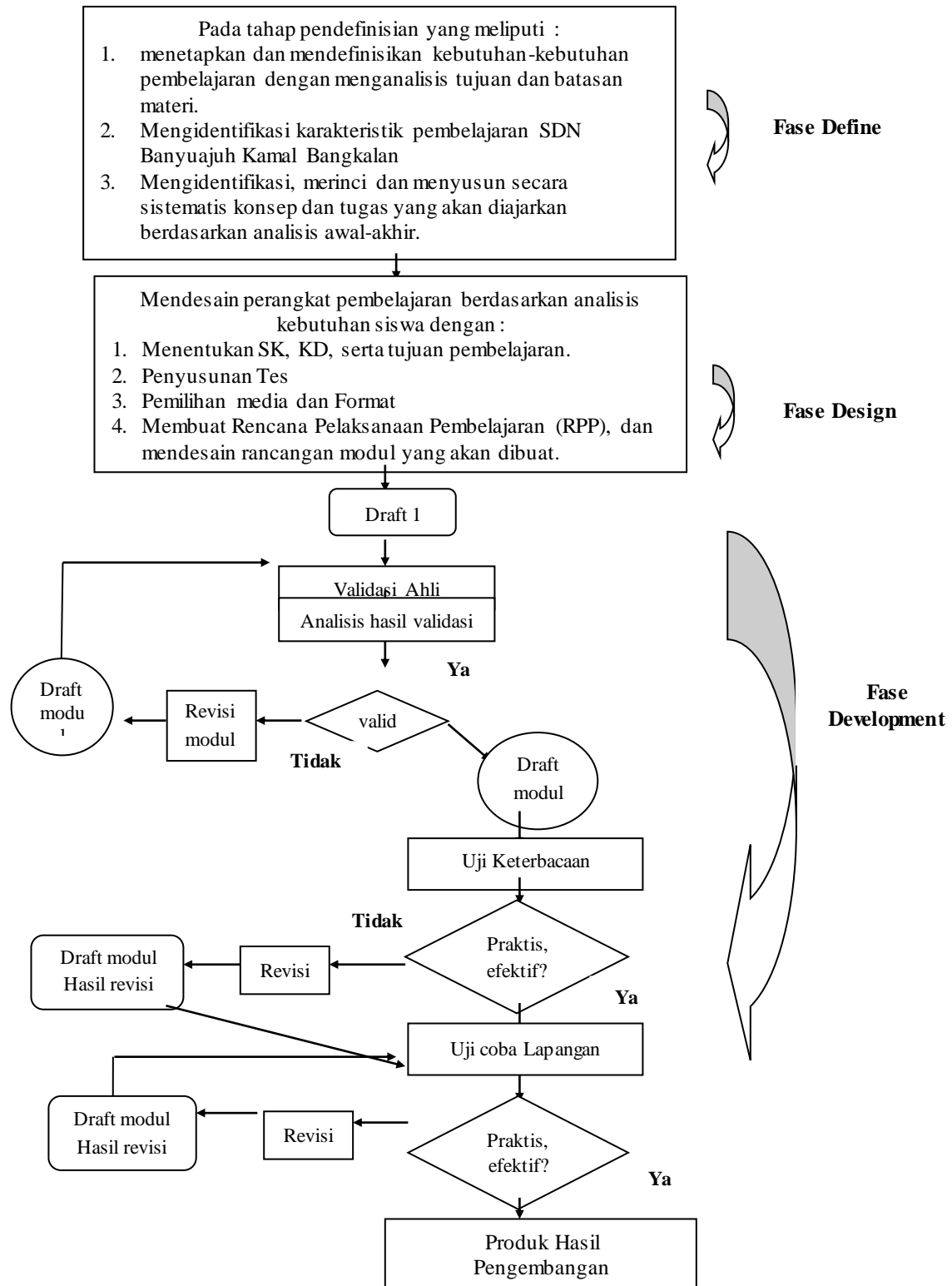
Model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang dihasilkan. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis RME ini memodifikasi model 4D (Four D model) oleh Thiagarajan dan Sammel (dalam Hobri, 2010: 8). Penggunaan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara prosedural sesuai dengan langkah-langkah yang sistematis. Pengembangan dengan model ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*).

Uji coba dilakukan untuk melihat sejauh mana kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan prototipe perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Aspek

dalam pembelajaran berdasarkan prinsip *quantum learning*. Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran tematik berbasis *Quantum Learning* bagi guru, diharapkan dapat memfasilitasi guru dalam mengajarkan pembelajaran tematik kepada siswa.

kevalidan perangkat pembelajaran dikaitkan dengan dua hal, yaitu (1) apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan di dasarkan pada teori yang kuat, dan (2) apakah perangkat pembelajaran sudah divalidasi oleh ahli. Dengan demikian tingkat kevalidan perangkat pembelajaran dapat diketahui melalui hasil analisis kegiatan validasi oleh dua orang validator.

Aspek kepraktisan perangkat pembelajaran juga dikaitkan apakah perangkat pembelajaran mudah dikerjakan dan dapat diterapkan. Dengan demikian tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran dapat diketahui melalui hasil observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran yang dilakukan guru kelas V di tiap pertemuan, aktivitas siswa selama pembelajaran, dan hasil belajar siswa menggunakan modul tematik berbasis *Quantum Learning*.



Gambar 3.1 Modifikasi Perangkat Pembelajaran Model Pengembangan 4D
(Sumber: Hobri, 2010: 43)

Subjek dalam uji coba perangkat pembelajaran pada penelitian ini adalah para ahli (expert) perencanaan, ahli materi, dan ahli desain serta siswa kelas V SDN Banyuajuh Kamal Bangkalan. Subjek uji coba pada uji keterbacaan dilakukan terhadap 5 orang siswa heterogen. Sedangkan subjek uji coba pada uji coba kelompok kecil adalah 10 orang, dan uji coba lapangan adalah seluruh siswa kelas V SDN Banyuajuh Kamal Bangkalan dengan jumlah 50 siswa.

Jenis data yang diperoleh dari uji coba produk pengembangan perangkat pembelajaran ini dibagi menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penelitian ahli yang diperoleh melalui validasi dan angket. Sedangkan data kuantitatif berupa skor penilaian yang diberikan oleh validator,

respon siswa, hasil observasi, serta penguasaan siswa dalam mengerjakan tes hasil belajar setelah penguasaan materi penggunaan modul.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Uji Coba Ahli

Setelah prototipe produk pengembangan selesai disusun, maka langkah berikutnya adalah menyerahkan prototipe kepada para ahli untuk meminta tanggapan atau validasi. Uji coba ahli dilakukan pada ahli perencanaan, ahli materi, dan desain. Tujuan dari uji coba ahli ini adalah untuk mendapatkan saran dan masukan dari para ahli demi perbaikan atau penyempurnaan perangkat pembelajaran tematik berbasis quantum learning. Hasil evaluasi dari para ahli ini digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi rancangan produk yang dihasilkan.

No	Aspek yang dinilai	Nilai validator ke	
		1	2
1. KEGIATAN PENDAHULUAN			
	1. Memberikan apersepsi dengan mengaitkan pengetahuan sebelumnya	5	4
	2. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai;	5	5
	3. Indikator dirumuskan secara jelas, spesifik,sehingga terukur.	4	4
	4. Materi pembelajaran yang disajikan sesuai dengan materi sajian pada modul	4	5
II KEGIATAN INTI			
	1. Menggunakan masalah realistik sebagai <i>starting</i>	5	5

No	Aspek yang dinilai	Nilai validator ke	
		1	2
	<i>point</i> dalam pembelajaran		
2.	Meminta siswa memahami dan mendeskripsikan masalah realistic	5	4
3.	Meminta siswa menyelesaikan masalah realistik yang diberikan menggunakan pengetahuan informal yang dimilikinya.	4	4
4.	Meminta siswa membandingkan dan mendiskusikan hasil penyelesaian	4	4
5.	Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan suatu rumusan konsep/prinsip dari topik yang dipelajari	5	5
6.	Mengarahkan siswa untuk mengerjakan tes evaluasi pada akhir pembelajaran.	5	5
III KEGIATAN PENUTUP			
1.	Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;	5	4
2.	Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;	5	5
3.	Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;	4	4

Dari uji Validasi Ahli, diperoleh perangkat pembelajaran yang berupa RPP dan modul yang valid, maka dapat dilakukan uji coba kelompok kecil (uji keterbacaan). Uji keterbacaan berlangsung tanggal 18-19 Mei 2016. Uji keterbacaan dilakukan kepada 6 orang siswa, yang memiliki kemampuan akademik yang berbeda. Waktu pelaksanaan uji keterbacaan, disajikan dalam tabel berikut.

Pada saat uji keterbacaan ini, masing-masing siswa membaca dan memahami masalah di setiap kegiatan belajar, serta mengerjakan latihan di dalam modul. Pelaksanaan uji keterbacaan disesuaikan dengan alokasi waktu di dalam RPP. Hasil uji keterbacaan

digunakan sebagai saran dan masukan dalam merevisi isi modul berbasis Quantum learning.

Hasil Uji Coba Lapangan

Setelah dilakukan revisi hasil uji keterbacaan, perangkat pembelajaran diujicobakan dalam uji coba lapangan. Subjek uji coba adalah seluruh siswa kelas V SDN Banyuajuh 2 Kamal. Pelaksanaan uji coba lapangan mulai tanggal 10 Juni 2016,

Setelah dilakukan revisi hasil uji keterbacaan, perangkat pembelajaran diujicobakan dalam uji coba lapangan. Subjek uji coba adalah seluruh siswa kelas V SDN Banyuajuh 2 Kamal. Pelaksanaan uji coba lapangan mulai tanggal 10 Juni 2016,

Tabel 4.9 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Lapangan

Hari /tanggal	Waktu	Kegiatan Belajar di Dalam Modul
21 Mei 2016	08.10-09.00	Kegiatan Belajar 1
	09.00-09.20	Kegiatan Belajar 2
	09.20-selesai	Evaluasi Akhir

Uji coba lapangan di observasi oleh tiga observer, satu observer (guru kelas V SDN banyuajuh 2 Kamal) mengamati keterlaksanaan perangkat pembelajaran dan dua orang mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Tabel 4.10 Data hasil Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Pertemuan I-IV

No	Aspek yang Dinilai	Pertemuan Ke	
		1	2
I			
1.	Memberikan apersepsi dengan mengaitkan pengetahuan sebelumnya.	4	4
2.	Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai;	4	5
3.	Memberikan motivasi kepada siswa pentingnya materi yang diberikan	4	4
II			
1.	Menyediakan alat, media dan sumber belajar berupa modul <i>Quantum Learning</i>	4	4
2.	Meminta siswa membaca masalah realistik di dalam modul	5	5
3.	Membimbing siswa mendeskripsikan masalah realistik di dalam modul	4	4
III			
1.	Membimbing dan mengarahkan siswa menyelesaikan masalah di dalam modul	4	4
2.	Mengarahkan siswa untuk membaca deskripsi materi di dalam modul	5	5
3.	Guru membimbing siswa melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk yang ada.	4	4
IV			
1.	Memberikan kesempatan kepada siswa membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok kecil (teman sebangku)	3	4
2.	Berkeliling memeriksa hasil pekerjaan siswa, dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan	3	4
3.	Meminta siswa menuliskan hal-hal yang belum dimengerti berdasarkan hasil diskusi kelompok.	4	4
4.	Memberikan kesempatan kepada siswa membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok kecil (teman sebangku)	4	4
V.			
1.	Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja kelompok.	5	5
2.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk	4	4

No	Aspek yang Dinilai	Pertemuan Ke	
		1	2
	bertanya tentang materi yang belum dipahami.		
3.	Memberikan membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil penyelesaian masalah	4	4
VI			
1.	Mengarahkan dan membimbing siswa membuat rangkuman	4	4
2.	Mendorong siswa mengungkapkan kesan-kesan berkaitan dengan pembelajaran yang dilaksanakan	5	5
3.	Mengarahkan dan membimbing siswa membuat rangkuman	4	4

Saran dan komentar dari guru untuk keterlaksanaan perangkat pembelajaran ini yaitu untuk memperdalam materi bisa dikembangkan pada kegiatan diskusi dan pembahasannya. Selain itu, perlu pengorganisasian siswa dengan baik ketika fase membandingkan dan mendiskusikan jawaban dikarenakan siswa belum terbiasa dengan pembelajaran matematika menggunakan modul. Perlu dibacakan petunjuk penggunaan modul kepada siswa, agar ketika pembelajaran berlangsung tidak terdapat lagi siswa yang kebingungan ketika mengerjakan.

PENUTUP

Kesimpulan

a. Hasil Uji Coba Kevalidan Perangkat Pembelajaran Tematik Berbasis *Quantum Learning*

Analisis hasil validasi ahli digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan perangkat pembelajaran yang

dikembangkan. Proses validasi dilakukan dengan menyerahkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan Modul berbasis. Validator menilai perangkat pembelajaran berdasarkan lembar validasi yang diberikan. Validator terdiri dari 5 orang, 2 orang sebagai validator materi, 2 orang sebagai validator perencanaan, dan 1 orang sebagai validator desain. Validator materi menilai karakteristik materi dari modul berbasis *Quantum Learning*, validator perencanaan memvalidasi RPP sebagai acuan penyusunan modul berbasis *Quantum Learning*, serta validator desain memberikan saran dan komentar desain modul *Quantum Learning* secara keseluruhan sehingga relevan untuk siswa sekolah dasar. Hasil rata-rata validator uji kevalidan mencapai 3,5 dan dikategorikan sebagai valid.

b. Hasil Uji Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Tematik Berbasis

Quantum Learning Berdasarkan Pendekatan saintifik

Untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, digunakan lembar observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran, sehingga dapat diketahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan mudah diterapkan atau tidak. Sebagai observer (guru kelas V) dimintai pendapat dengan mengisi lembar observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran di tiap pertemuan.

Keterlaksanaan perangkat pembelajaran, yaitu RPP dan modul mencakup 6 aspek, yaitu (1) pendahuluan, (2) fase memahami masalah realistik, (3) fase menyelesaikan masalah, (4) fase membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (5) fase menyimpulkan jawaban, (6) kegiatan penutup. dari hasil analisis pada tabel 4.23 dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan perangkat pembelajaran dengan aspek rata-rata 4,35 dapat dikatakan praktis.

DAFTAR RUJUKAN

- Arief, S. Sadiman, dkk. 2002. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Aqib, Z. 2010. *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aswan, Z., Bahri, S., dan Djamarah. 2002. *Strategi Belajar-mengajar*. Jakarta PT Rineka Cipta.
- Ramansyah, W. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Madura: UTM PRESS.
- Sugiyono, 2006. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. dkk. 2001. *Strategi Belajar Mengajar Kontemporer*. Bandung: JICA
- Sukiman, 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.

